G-Tech : Jurnal Teknologi Terapan
Vol. 8, No. 1, Januari 2024, hlmn. 16-25
E-ISSN: 2623-064X | P-ISSN: 2580-8737

Pengembangan Media Pembelajaran Sejarah Indonesia Berbasis *Game* Edukasi Untuk Siswa Kelas 7 Madrasah Tsanawiyah Al-Hafizh Rajeg

Fiqih Hana Saputri[1]✉, Gharifa Al Ikhsan Ananda Putra[2]

[1, 2] Prodi Teknik Informatika, Fakultas Teknologi Informasi dan Komunikasi, Institut Teknologi dan Bisnis Bina Sarana Global, Indonesia

Informasi Artikel

Riwayat Artikel

Diserahkan : 03-11-2023
Direvisi : 10-11-2023
Diterima : 12-11-2023

ABSTRAK

MTS Al-Hafizh Rajeg merupakan sekolah yang berlokasidi Tangerang. Kurangnya pengetahuan siswa terhadap Sejarah di Indonesia merupakan masalah yang sedang terjadi. Maka, dibuatlah media pembelajaran sejarah indonesia berbasis mobile untuk mempermudah siswa belajar sejarah. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengembangkan *game* edukasi sejarah Indonesia yang dapat meningkatkan minat dan pemahaman peserta didik MTs Al-Hafizh Rajeg tentang materi sejarah Indonesia yang ada pada mata pelajaran Pendidikan kewarganegaraan. Metode yang digunakan adalah Metode *Waterfall*. Penelitian ini menggunakan *Construct 2* dalam pembuatan media pembelajaran yang menarik, interaktif, dan *user friendly*. Dari hasil perhitungan tingkat kelayakan dapat diketahui nilai kepuasan responden dari pengisian koesioner sebanyak 95% dari 10 responden, dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran Sejarah Indonesia ini telah mencapai tingkat kepuasan yang baik. Secara keseluruhan, pengembangan *game* edukasi sejarah Indonesia ini memiliki potensi yang baik untuk meningkatkan minat dan pemahaman peserta didik MTs Al-Hafizh Rajeg terhadap materi sejarah Indonesia yang ada pada mata pelajaran Pendidikan kewarganegaraan.

Kata Kunci:

Game Edukasi, Sejarah, Pembelajaran

Keywords **:**

Educational Game, History, Learning

ABSTRACT

MTs Al-Hafizh Rajeg is a school located in Tangerang. The lack of knowledge among students about Indonesian history is a current issue. Therefore, a mobile-based Indonesian history learning media was developed to facilitate students' history learning. The research objective is to create an educational game about Indonesian history that enhances the interest and understanding of MTs Al-Hafizh Rajeg students in the subject of Civic Education. The Waterfall Method was used in this study. Construct 2 was employed to create engaging, interactive, and user-friendly learning media. Based on the satisfaction survey results with 10 respondents, it can be concluded that the Indonesian History learning media has achieved a high level of satisfaction, with a 95% satisfaction rate. Overall, the development of this Indonesian history educational game has great potential to improve the interest and understanding of MTs Al-Hafizh Rajeg students in the subject of Civic Education.

Corresponding Author **:**
Fiqih Hana Saputri
Teknik Informatika, Fakultas Teknologi Informasi dan Komunikasi, Institut Teknologi dan Bisnis Bina Sarana Global
Jl. Aria Santika No. 43 Margasari, Karawaci - Kota Tangerang, Banten – Indonesia
Email: fiqihhana@gmail.com

This is an open access article under the CC BY license

PENDAHULUAN

Pengembangan media pembelajaran merupakan salah satu upaya untuk meningkatkan efektivitas dan efisiensi proses pembelajaran (Damopolii et al., 2020). Media pembelajaran dapat berupa alat bantu atau sarana yang digunakan untuk membantu proses pembelajaran yang dilakukan oleh guru atau peserta didik. Dalam perkembangannya, media pembelajaran tidak hanya berbentuk benda fisik seperti buku atau alat peraga, tetapi juga sudah merambah ke bentuk digital seperti video, animasi, dan aplikasi pembelajaran. Saat ini, media pembelajaran berbasis *game* telah menjadi pilihan yang semakin populer untuk pendidikan di seluruh dunia (Wahid A, 2018). Penggunaan media pembelajaran dalam proses pembelajaran memiliki banyak keuntungan, antara lain meningkatkan daya tarik perserta didik terhadap materi pembelajaran, membantu peserta didik yang memiliki gaya belajar visual dan kinestetik, mempercepat proses pemahaman, serta membantu guru dalam mengajar (Sintaro, 2020). Penggunaan media pembelajaran dalam proses pembelajaran memiliki banyak keuntungan, antara lain meningkatkan daya tarik perserta didik terhadap materi pembelajaran, membantu peserta didik yang memiliki gaya belajar visual dan kinestetik, mempercepat proses pemahaman, serta membantu guru dalam mengajar. Sejarah Indonesia merupakan salah satu bagian dari mata pelajaran Pendidikan kewarganegaraan yang diajarkan di sekolah MTs Al-Hafizh Rajeg untuk memperkenalkan sejarah bangsa kepada peserta didik. Namun pembelajaran sejarah sering kali dianggap membosankan oleh peserta didik, sehingga penggunaan media pembelajaran dapat menjadi solusi untuk meningkatkan minat peserta didik terhadap pelajaran sejarah. Metode penelitian yang digunakan dalam pengembangan media pembelajaran ini adalah Metode model Waterfall adalah salah satu model pengembangan perangkat lunak yang mengadopsi pendekatan linear dan berurutan (Wahid Abdul, 2020).

Mengidentifikasi permasalahan yang terjadi pada MTs Al-Hafizh Rajeg yaitu keterbatasan teknologi dan variasi pada media pembelajaran sejarah Indonesia, sehingga tidak cukup menarik perhatian peserta didik. Media pembelajaran sejarah Indonesia yang sedang berjalan tidak efektif dalam menyampaikan informasi dengan jelas, sehingga peserta didik kesulitan memahami konsep-konsep sejarah yang kompleks. Pengembangan media belajar harus diupayakan karena kurangnya pemahaman peserta didik terhadap konteks sejarah, serta terbatasnya penggunaan media pembelajaran yang menarik dan efektif. Berdasarkan hasil penelitian Lia Budi Tristanti (Tristanti et al., 2021) Tentang dampak penggunaan *game* edukasi berbasis Construct dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah dan hasil belajar siswa, penelitian ini menggunakan metode eksperimen semu (*Quasi experiment*). Kesimpulannya adalah bahwa setelah *post tes*, terdapat peningkatan jumlah siswa yang memenuhi indikator pemecahan masalah dibandingkan dengan pretes. Secara sederhana, dapat dikatakan bahwa setelah menggunakan *game* edukasi berbasis Construct, lebih banyak siswa yang memenuhi indikator pemecahan masalah.

Tujuan dalam penelitian ini yaitu membangun sebuah Pengembangan Media Pembelajaran Sejarah Indonesia Berbasis Construct 2 untuk kelas 7 Madrasah Tsanawiyah Al-Hafizh Rajeg yang memberikan edukasi sambil bermain dan dapat diakses melalui *smartphone*, Dalam usaha merancang serta mengembangkan media pembelajaran guna meningkatkan minat belajar pada siswa, penulis bertujuan untuk menyajikan materi pembelajaran sejarah Indonesia dengan cara yang menarik. Ini akan mencakup penyisipan latihan-latihan soal yang relevan serta sebuah permainan edukatif. Tujuannya adalah agar siswa tidak hanya mendapatkan pemahaman yang lebih baik tentang sejarah Indonesia, tetapi juga dapat terlibat aktif dalam proses pembelajaran melalui interaksi dengan latihan-latihan dan permainan tersebut.

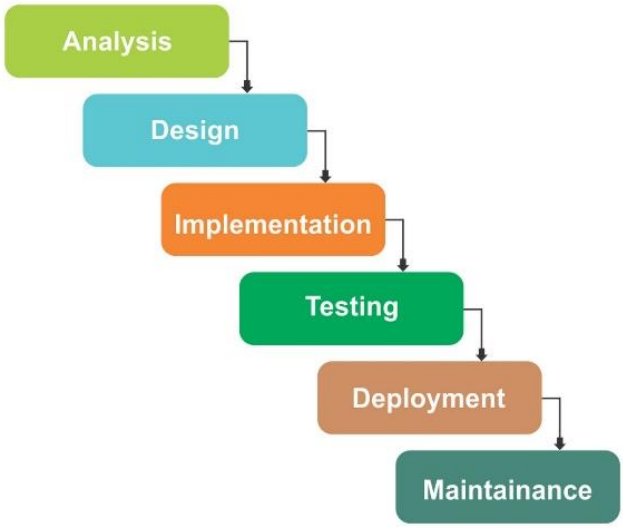
METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang dikembangkan oleh penulis bersifat *Waterfall*, merupakan "Perancangan Media Pembelajaran Sekolah Dasar Berbasis Android Menggunakan Metode Rekayasa Perangkat Lunak Air Terjun (*Waterfall*)" yang direncanakan mencakup berbagai jenis media pembelajaran, seperti grafik, video, presentasi slide, gambar, dan pembelajaran komputer. (Driyani, 2018). Peneliti membuat rancangan media pembelajaran ini agar pada konteks

penyampaian pembelajaran saat ini, tidak lagi dianggap sebagai keharusan untuk mengandalkan metode pengajaran berupa pidato. Hal ini muncul dari pemahaman bahwa penggunaan pidato dalam pembelajaran dapat membatasi kesempatan bagi para siswa untuk mengembangkan rasa percaya diri mereka dalam berbicara dan juga untuk mengungkapkan pandangan serta pendapat mereka. Tujuan di balik pemilihan pendekatan pembelajaran yang berbeda ini adalah agar dapat menghasilkan suatu sistem pembelajaran yang memenuhi standar kualitas tinggi dan sejalan dengan keinginan dan kebutuhan pelanggan, atau sesuai dengan tujuan yang mendasari penciptaan sistem tersebut.

Untuk mendapatkan informasi yang dibutuhkan, pengarang menerapkan metode penelitian kualitatif. Dalam pendekatan penelitian kualitatif, penting untuk melakukan analisis data secara cermat sehingga data yang telah terkumpul dapat diartikan dengan jelas. Penelitian kualitatif dilakukan dengan mengedepankan karakteristik yang menggambarkan realitas atau situasi yang sebenarnya (Zaluchu, 2020). Pada tahap pengumpulan data yang dilakukan yaitu Wawancara, Observasi dan Pembagian Kuesioner.

Pengembangan media pembelajaran ini mengadopsi metode *Waterfall*, juga dikenal sebagai metode air terjun. Metode ini digunakan dalam pengembangan sistem untuk merancang perbaruan sistem yang ada. (Hidayati, 2019). Berikut merupakan ilustrasi gambar pada metode *Waterfall*:



Gambar 1. Metode *Waterfall*
(Sumber : medium.com, 2019)

1. Tahapan Analisis
   Pada tahap analisis, fokusnya adalah pada pemahaman fenomena dan masalah yang timbul, serta alasan mengapa pembuatan sebuah aplikasi menjadi sangat penting dalam menangani permasalahan atau fenomena tersebut. Kemampuan analisis ini tidak hanya menjadi tanggung jawab para programmer, melainkan juga bisa dilakukan oleh ahli ekonomi dan ilmu sosial politik.
2. Tahapan Desain
   Langkah selanjutnya adalah merancang sistem. Tahap ini mencakup pengembangan desain antarmuka sistem serta perancangan alur sistem secara keseluruhan. Ini termasuk pembuatan desain tampilan, fungsi tombol, serta pengaturan input/output sistem agar sistem tersebut dapat berfungsi dengan baik..
3. Tahapan Pengkodean
   Pengkodean merupakan Pengkodean merupakan langkah yang harus diambil oleh individu yang memiliki pemahaman dalam bahasa pemrograman. Dalam tahap ini, desain sistem yang

telah dibuat akan diimplementasikan melalui penulisan kode dan skrip, sehingga sistem dapat berjalan dengan lancar dan berfungsi sesuai yang diinginkan.

4. Tahap Pengujian
   Setelah pengkodean selesai, sistem akan mengalami pengujian sebelum dirilis ke pasar untuk digunakan oleh pengguna. Proses pengujian melibatkan pengecekan apakah sistem berfungsi dengan baik, apakah antarmuka tampil sesuai harapan, dan apakah seluruh fungsi sistem dapat digunakan dengan baik dan lancar.
5. Tahapan Penerapan dan Pemeliharaan
   Tahap Penerapan dan Pemeliharaan berfokus pada pembaruan sistem yang mungkin diperlukan, perbaikan untuk mengatasi kerusakan dan korupsi sistem, serta penambahan fitur baru ke dalam sistem. Proses ini sangat bergantung pada kebutuhan pengguna, dan jika dilakukan dengan baik, sistem akan dapat berkembang dengan baik.

MTs Al-Hafizh Rajeg adalah sekolah menengah pertama yang berdiri pada tahun 2017 di bawah asuhan Yayasan Pendidikan Islam Wahyu Kurnia, dan naungan Kementrian Agama, bergerak di bidang Pendidikan, dan sudah terakreditasi "B" pada tahun 2021. Pada tahun yang sama Yayasan Pendidikan Islam Wahyu Kurnia mendirikan Sekolah dijenjang SD/MI yang Bernama MIS Al-HAfizh Rajeg. Pada tahun pertama MTs dibuka, siswa/I yang mendaftar sebanyak 28 siswa, akan tetapi pada akhirnya hanya 9 siswa saja yang melanjutkannya. Setelah berjalan beberapa bulan kemudian satu persatu siswa bertambah dengan adanya siswa pindahan yang rata-rata berasal dari Pondok Pesantren.

Pada *User Requirement* ada *Final Draft Elisitasi* (Purnomo, 2020) ini adalah hasil akhir dari proses elisitasi tahap-tahap yang bisa digunakan sebagai panduan dan fondasi untuk pengembangan. Berdasarkan tahap ketiga elisitasi, hasilnya adalah draf akhir dari persyaratan yang diharapkan akan memudahkan pengarang dalam merancang sistem.

Tabel 1. Elisitais Final

Fungsional	
Analisa Kebutuhan	
No	**Keterangan**
1	Menampilkan Halaman Utama
2	Menampilkan Menu Permainan
3	Menampilkan Menu Pembelajaran
4	Menampilkan Area permainan
Non Fungsional	
Sistem Yang di Harapkan	
1	Mudah digunakan oleh pengguna
2	Memiliki tampilan yang menarik
3	Dijalankan di smartphone Android

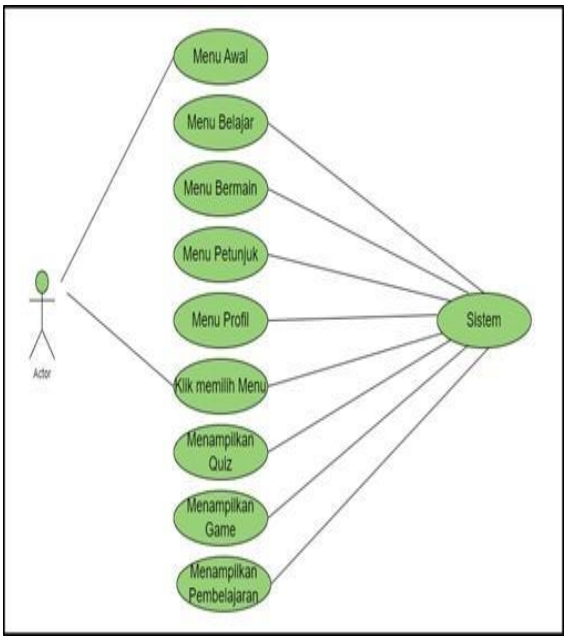
(Sumber : Penulis, 2023)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penulis telah mengembangkan media pembelajaran berbasis aplikasi *mobile* dengan prinsip "Belajar Sambil Bermain", yang mencampurkan materi sejarah Indonesia dengan elemen hiburan. Media pembelajaran ini dilengkapi dengan elemen-elemen interaktif yang memungkinkan peserta didik untuk berinteraksi dengan konten multimedia yang disajikan. Konten dalam media pembelajaran ini dirancang dengan cara yang menarik, menggunakan animasi, narasi, dan musik latar yang menghibur. Tujuannya adalah untuk membuat pembelajaran lebih menarik dan interaktif bagi pengguna. Diharapkan bahwa sistem pembelajaran ini akan memberikan manfaat signifikan bagi kedua guru dan siswa selama kegiatan belajar di dalam kelas. Keberhasilan utama yang diharapkan dari media pembelajaran yang dibuat adalah untuk memberikan pengalaman pembelajaran yang lebih mudah dan menarik.

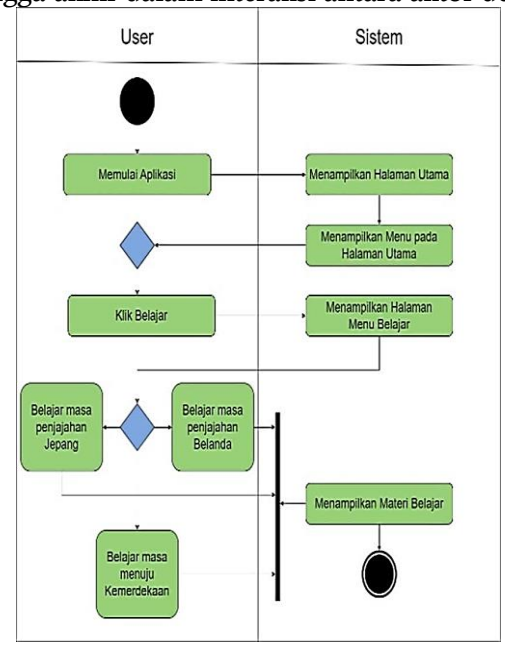
Perancangan sistem bertujuan untuk menyusun struktur yang memungkinkan aliran data dalam program menjadi lebih lancar. Hal ini dengan tujuan untuk memfasilitasi seseorang dalam pembuatan sistem sehingga sistem tersebut dapat dengan lebih mudah dipahami (Putra & Andriani, 2019). Pada tahap penelitian ini penulis menggunakan *activity diagram* sebagai

rancangan *Unified Modeling Language* (UML) yang terdiri dari *Use Case Diagram, Activity Diagram* dan *Sequence Diagram* pada sistem yang berjalan. Berikut adalah gambaran diagram pada rancangan sistem:



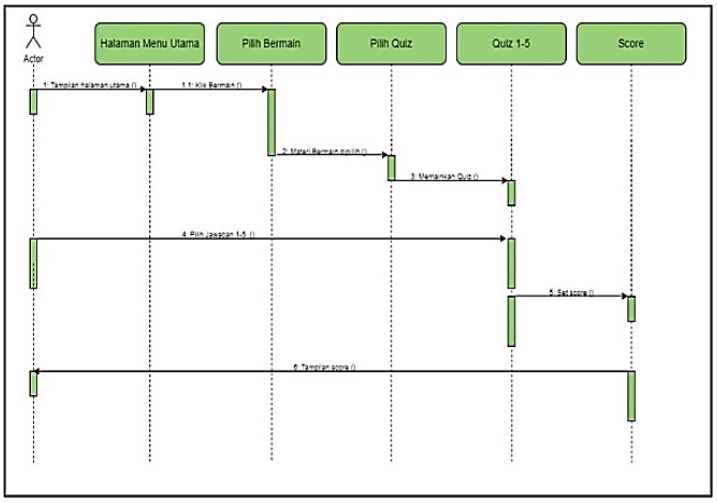
Gambar 2. *Use Case Diagram* yang diusulkan

Pada gambar diatas merupakan skenario pada diagram *use case* mencakup urutan peristiwa atau alur kejadian dari awal hingga akhir dalam interaksi antara aktor dengan *use case* utama.



Gambar 3. Activity Diagram
(Sumber : Penulis, 2023)

Activity Diagram merupakan adalah representasi visual dari aliran aktivitas atau proses kerja yang akan dieksekusi dalam suatu sistem. Pada gambar di atas, terdapat suatu pihak yang berperan sebagai *user* tunggal, yang mengontrol sistem dengan memulai aplikasi. Sistem akan memberikan *respons* dengan menampilkan halaman awal dari aplikasi setelah dimulai. Setelah itu, pengguna akan memilih opsi "Mulai Aplikasi", dan sistem akan menampilkan halaman yang dipilih oleh *user*.

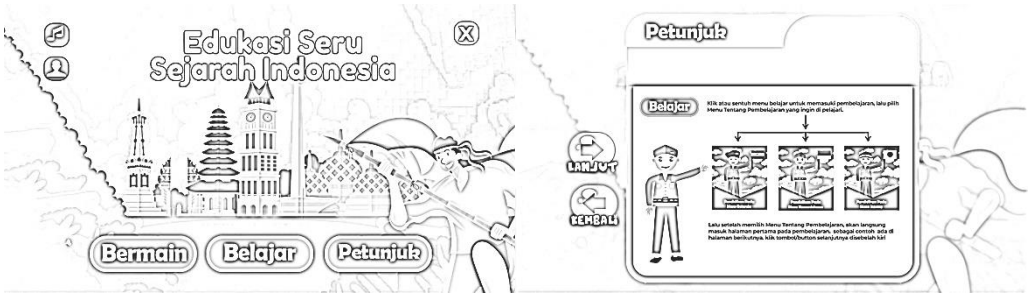


Gambar 4. Sequence Diagram
(Sumber : Penulis, 2023)

Pada gambar di atas**.** *Sequence Diagram User* membuka aplikasi akan diarahkan ke Halaman Utama terlebih dahulu. Dihalaman utama terdapat menu mulai dan menu petunjuk. User mengklik menu bermain dan mengarahkan ke halaman menu yang berisi menu Materi, menu *Quiz* dan menu *Game.*

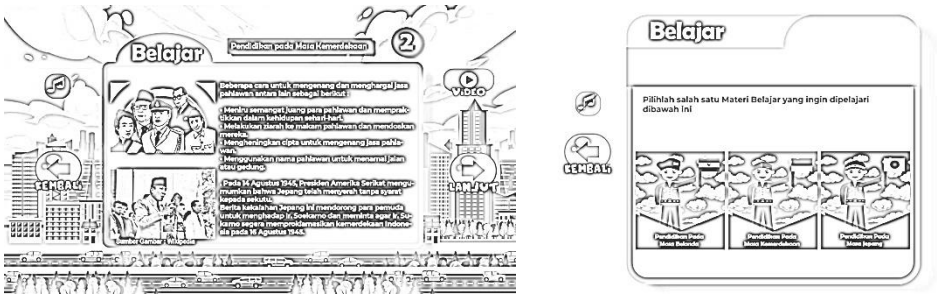
Storyboard adalah panduan yang digunakan untuk mempermudah proses pembuatan aplikasi media pembelajaran. (Khulsum et al., 2018). *Storyboard* mengintegrasikan alat bantu narasi dengan elemen visual dalam satu lembar kertas, memastikan keselarasan antara teks dan elemen visual. Ini merupakan alat bantu dalam perencanaan cerita, mirip dengan membuat gambaran kasar sebelum menciptakan objek yang sebenarnya.

Akhir dari perancangan aplikasi ini adalah berupa pengembangan media pembelajaran sejarah Indonesia untuk kelas 7 Madrasah Tsanawiyah Al-Hafizh Rajeg yang dirancang sebagai berikut :

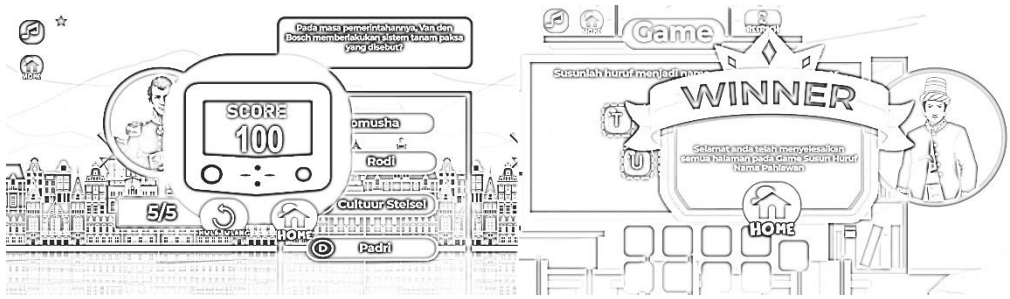


Gambar 5 Rancangan Menu dan Petunjuk

Gambar 6 Storyboard Tampilan Profil Sekolah dan Menu *Game* Kuis



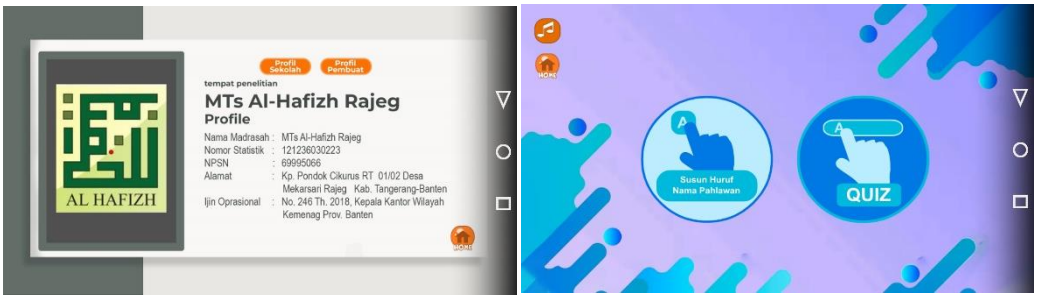
Gambar 7 Storyboard Tampilan Materi dan Kuis



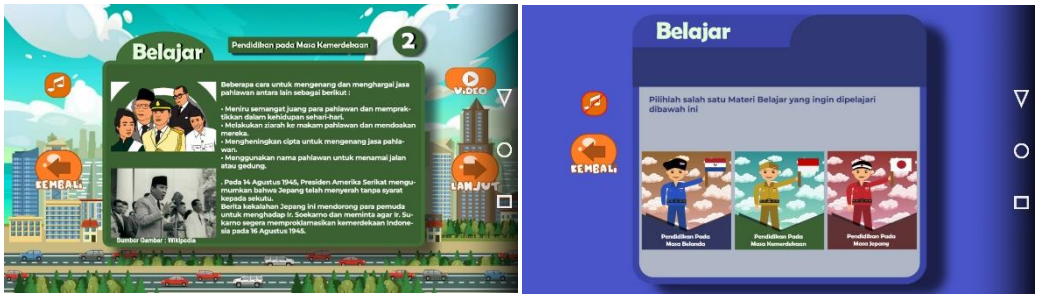
Gambar 8 Storyboard Tampilan Score dan Winner

Selanjutnya dilakukan pembuatan aplikasi menggunakan *construct* 2 hingga *convert* ke Android, maka didapatkan hasil aplikasi *game* dengan tampilan seperti berikut :

Gambar 9 Tampilan Menu dan Petunjuk Aplikasi



Gambar 10 Tampilan Profile Sekolah dan Menu *Game* Kuis Aplikasi



Gambar 11 Tampilan Materi Belajar dan Tampilan Kuis

Gambar 12 Tampilan Menu Score *Game* dan Winner *Game*

Hasil Pengujian *User Acceptance Test* (UAT) Digunakan untuk memperoleh pandangan dari seorang responden atau pengguna mengenai sistem yang telah dikembangkan. Pendekatan ini melibatkan penggunaan kuesioner sebagai sarana untuk mengumpulkan data dari mereka (Chamida et al., 2021). Berikut data hasil kuesioner yang didapat dari peserta didik kelas 7 dengan 10 responden dari Madrasah Tsanawiyah Al-Hafizh Rajeg melalui tahapan pengujian *User Acceptance Test* (UAT).

1. Analisis pada pertanyaan pertama
   Jumlah nilai dari pada pertanyaan pertama adalah 49. Hasil Nilai Rata-rata yaitu :
   49/10= 4,9 Nilai Presentase yang dihasilkan 4,9/5 x 100 =96%.
2. Analisis pada pertanyaan kedua
   Jumlah nilai dari pada pertanyaan kedua adalah 44. Hasil Nilai Rata-rata yaitu :
   44/10= 4,4 Nilai Presentase yang dihasilkan 4,4/5 x 100 =90%.
3. Analisis pada pertanyaan ketiga
   Jumlah nilai dari pada pertanyaan ketiga adalah 46. Hasil Nilai Rata-rata yaitu :
   46/10= 4,6 Nilai Presentase yang dihasilkan 4,6/5 x 100 =94%.
4. Analisis pada pertanyaan keempat
   Jumlah nilai dari pada pertanyaan keempat adalah 48. Hasil Nilai Rata-rata yaitu :
   45/10= 4,5 Nilai Presentase yang dihasilkan 4,5/5 x 100 = 92%.
5. Analisa pada pertanyaan kelima
   Jumlah nilai dari pada pertanyaan kelima adalah 46. Hasil Nilai Rata-rata yaitu :
   47/10= 4,7 Nilai Presentase yang dihasilkan 4,7/5 x 100 = 98%.
6. Analisis pada pertanyaan keenam
   Jumlah nilai dari pada pertanyaan kelima adalah 46 Hasil Nilai Rata-rata yaitu :
   46/10= 4,6 Nilai Presentase yang dihasilkan 4,6/5 x 100 = 94%.
7. Analisis pada pertanyaan ketujuh
   Jumlah nilai dari pada pertanyaan keenam adalah 50. Hasil Nilai Rata-rata yaitu :
   50/10= 5 Nilai Presentase yang dihasilkan 5/5 x 100 = 100%

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Pengembangkan media pembelajaran sejarah Indonesia dasar berbasis *Construct* 2 sudah dibuat dengan nilai kepuasan responden dari pengisian koesioner sebanyak 95% dari 10 responden, sehingga dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran Sejarah Indonesia ini telah mencapai tingkat kepuasan yang baik. merupakan langkah yang berpotensi memberikan manfaat signifikan bagi proses pembelajaran sehingga respon yang diberikan oleh pendidik dan peserta didik di MTs Al-Hafizh Rajeg sangat positif terhadap media pembelajaran ini karena mereka merasa tertarik dan antusias dengan pendekatan baru yang digunakan dalam pembelajaran. Media pembelajaran ini merupakan hal yang baru bagi mereka, sehingga menimbulkan rasa penasaran dan antusiasme dalam mengikutinya.

Pendekatan baru ini memberikan pengalaman pembelajaran yang berbeda dari sebelumnya dan mereka merasa terlibat secara aktif dalam proses pembelajaran. Dengan adanya media pembelajaran ini, mereka merasa lebih terbantu dalam memahami materi sejarah Indonesia

dengan cara yang lebih menarik dan interaktif. Hal ini membuat mereka lebih bersemangat untuk belajar dan meningkatkan pemahaman mereka tentang sejarah Indonesia. Dari hasil perhitungan tingkat kelayakan dapat diketahui nilai kepuasan responden dari pengisian koesioner sebanyak 95% dari 10 responden, dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran Sejarah Indonesia ini telah mencapai tingkat kepuasan yang baik. Media tersebut dapat menjadi alat bantu belajar yang efektif dan mendukung proses pembelajaran Sejarah Indonesia dengan cara yang menyenangkan bagi para siswa.

Saran

Mempertimbangkan penggunaan warna dan tata letak tampilan yang dapat menarik perhatian anak-anak serta sesuai dengan usia mereka, dengan begitu akan membantu meningkatkan minat belajar siswa dalam menggunakan aplikasi tersebut sebagai media pembelajaran Sejarah Indonesia. Untuk mengembangkan media pembelajaran Sejarah Indonesia secara menyeluruh, disarankan agar menambahkan lebih banyak *game* edukasi. Terlebih lagi, diperlukan peningkatan kompetensi guru dalam memanfaatkan teknologi dalam pembelajaran untuk mendukung proses pengajaran dan meningkatkan motivasi belajar siswa. Dengan demikian, hal tersebut akan membantu memberikan pengalaman belajar yang lebih baik bagi siswa serta memperluas pandangan mereka terhadap materi pelajaran Sejarah Indonesia yang diajarkan di sekolah.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terimakasih kepada Madrasah Tsanawiyah Al-Hafizh Rajeg yang sudah mensupport waktu dan tempat dalam penelitian ini

REFERENSI

Chamida, M. A., Susanto, A., & Latubessy, A. (2021). Analisa User Acceptance Testing Terhadap Sistem Informasi Pengelolaan Bedah Rumah Di Dinas Perumahan Rakyat Dan Kawasan Permukiman Kabupaten Jepara. *Indonesian Journal of Technology, Informatics and Science (IJTIS)*, *3*(1), 36–41. https://doi.org/10.24176/ijtis.v3i1.7531

Damopolii, V., Bito, N., & Resmawan, R. (2020). Efektivitas Media Pembelajaran Berbasis Multimedia Pada Materi Segiempat. *ALGORITMA: Journal of Mathematics Education*, *1*(2), 74–85. https://doi.org/10.15408/ajme.v1i2.14069

Driyani, D. (2018). Perancangan Media Pembelajaran Sekolah Dasar Berbasis Android Menggunakan Metode Rekayasa Perangkat Lunak Air Terjun (Waterfall). *STRING (Satuan Tulisan Riset Dan Inovasi Teknologi)*, *3*(1), 35. https://doi.org/10.30998/string.v3i1.2725

Hidayati, N. (2019). Penggunaan Metode Waterfall Dalam Rancang Bangun Sistem Informasi Penjualan. *Generation Journal*, *3*(1), 1–10. https://ojs.unpkediri.ac.id/index.php/gj/article/view/12642

Khulsum, U., Hudiyono, Y., & Sulistyowati, E. D. (2018). Pengembangan Bahan Ajar Menulis Cerpen Dengan Media Storyboard Pada Siswa Kelas X Sma. *DIGLOSIA : Jurnal Kajian Bahasa, Sastra, Dan Pengajarannya*, *1*(1), 1–12. https://doi.org/10.30872/diglosia.v1i1.pp1-12

Masturi, H., Hasanawi, A., & Hasanawi, A. (2021). Jurnal Inovasi Penelitian ISSN 2722-9467 (Online) PERANCANGAN MEDIA *GAME* EDUKASI UNTUK MATA PELAJARAN FISIKA DENGAN MENGGUNAKAN MODEL WATERFALL DI SMK NEGERI 2 KOTA SERANG. *Jurnal Inovasi Penelitian*, *1*(10), 1–208.

Purnomo, I. I. (2020). Aplikasi *Game* Edukasi Lingkungan Agen P Vs Sampah Berbasis Android Mengunakan Construct 2. *Technologia: Jurnal Ilmiah*, *11*(2), 86. https://doi.org/10.31602/tji.v11i2.2784

Putra, D. W. T., & Andriani, R. (2019). Unified Modelling Language (UML) dalam Perancangan Sistem Informasi Permohonan Pembayaran Restitusi SPPD. *Jurnal TeknoIf*, *7*(1), 32.

https://doi.org/10.21063/jtif.2019.v7.1.32-39

Rachman, A., Eko Prasetyo, B., Arief, R., Anandi Ferdiansyah, M., Surabaya, T., & Sistem Informasi -Institut Teknologi Adhi Tama Surabaya, J. (2019). Pengembangan Aplikasi *Game* Pembelajaran Matematika "Momon Math Run" Berbasis Desktop Menggunakan Model Waterfall. *Seminar Nasional Sains Dan Teknologi Terapan*, 433.

Sintaro, S. (2020). Rancang Bangun *Game* Edukasi Tempat Bersejarah Di Indonesia. *Jurnal Informatika Dan Rekayasa Perangkat Lunak*, *1*(1), 51–57. https://doi.org/10.33365/jatika.v1i1.153

Tristanti, L. B., Akbar, S., & Rahayu, W. A. (2021). Pengaruh Media Pembelajaran *Game* Edukasi Berbasis Construct terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah dan Hasil Belajar Siswa. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, *10*(1), 129–140. https://doi.org/10.31980/mosharafa.v10i1.873

Wahid A. (2018). Pentingnya Media Pembelajaran dalam Meningkatkan Prestasi Belajar. *Istiqra*, *5*(2), 1–11.

Wahid Abdul, A. (2020). Analisis Metode Waterfall Untuk Pengembangan Sistem Informasi. *Jurnal Ilmu-Ilmu Informatika Dan Manajemen STMIK*, *November*, 1–5.

Yeremia, L., Pangau, D., Tangkawarouw, S., Kaunang, G., & Lumenta, A. S. M. (2019). *Game* Based Education : Pengenalan Peristiwa Sejarah Permesta di Minahasa. *Jurnal Teknik Informatika*, *14*(2), 203–208. https://ejournal.unsrat.ac.id/v3/index.php/informatika/article/view/23995

Zaluchu, S. E. (2020). STRATEGI PENELITIAN KUALITATIF DAN KUANTITATIF DI DALAM PENELITIAN AGAMA. *Jurnal*, *4*, 28–38.